كتاب

اللمع في الحساب

المؤلف

ابن الهائم أبو العباس شهاب الدين أحمد بن عماد الدين بن علي
Ibn al-ra'im Abu al-Abbas Shayhab al-Din Ahmad ibn Imad al-Din ibn Ali

BL MANUSCRIPT NUMBER: OR 8416/3

TITLE: K. AL-LUMA' FĪ 'ILM AL-HISĀB

AUTHOR: IBN AL-HĀ'IM, AHMAD IBN MUHAMMAD

DATE: AH 1023 / 1614 AD

FOLIOS 271 b - 284 b

NOTES:

BL CATALOGUING REFERENCE: DCCC.

بسم الله الرحمن الرحيم وصلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه

الشيخ الامام العالم العلامة شهاب الدين احمد بن محمد بن علي
ابن عماد الشهير والده بالهايم رحمه الله تعالى الحمد لله رب العالمين
والصلاة والسلام على نبيه محمد خاتم النبيين وعلى اله وصحبه
اجمعين وبعد فهذه لمع يسيرة في علم الحساب يضطر الى معرفتها
من يريد الشروع في الفرائض نافعة ان شا الله تعالى ان الاعداد
الاصلية ثلاثة انواع احاد وعشرات ومئات فالاحاد من واحد
الى تسعة بزيادة واحد واحد والعشرات من عشرة الى تسعين
بزيادة عشرة عشرة والمئات من مائة الى تسع مائة بزيادة مائة
مائة والفرعية فالوف كاحاد الالوف وعشراتها
ومئاتها وهي كالاصلية في ان كل نوع منها تسعة اقسام متفاوتة
باولها وقولهم الوف اصلها احاد الوف فحذف منه لفظة الاحاد
تخفيفا في ضرب الصحيح وهو تضعيف احد العددين
بقدر ما في الاخر من الاحاد فاذا قيل اضرب ثلاثة في اربعة
فالمعنى حصل من امثال الثلاثة بقدر احاد الاربعة او من امثال الاربعة

بقدر

بقدر احاد الثلاثة فالجواب على التقديرين اثنا عشر والعدد
ينقسم الى مفرد ومركب فما كان من نوع واحد فمفرد وما كان من
اكثر فمركب كاحد عشر واربع مائة واثنين وثلاثين والضرب
ثلاثة اقسام ضرب مفرد في مفرد وضرب مفرد في مركب وضرب
مركب في مركب اما ضرب المفرد في المفرد وهو الاصل فاقسام كل
نوع منها محصورة في خمس واربعين صورة وضرب الاعداد الاصلية
بعضها في بعض محصورة في ستة ابواب ضرب الاحاد في الاحاد
وفي العشرات وفي المئات وضرب العشرات في العشرات وفي
المئات وضرب المئات في المئات والحاصل من ضرب الاحاد في
الاحاد احاد وفي العشرات عشرات وفي المئات مئات ومن ضرب
العشرات في العشرات مئات وفي المئات الوف ومن ضرب المئات
في المئات عشرات الوف واصلها ضرب الاحاد في الاحاد فالحاصل
من ضرب الواحد في الواحد واحد وفي الاثنين اثنان وفي الثلاثة
ثلاثة وفي الاربعة اربعة وفي الخمسة خمسة وفي الستة ستة وفي
السبعة سبعة وفي الثمانية ثمانية وفي التسعة تسعة ومن ضرب الاثنين

في الاثنين اربعة وفي الثلاثة ستة وفي الاربعة ثمانية وفي الخمسة
عشرة وفي الستة اثنا عشر وفي السبعة اربعة عشر وفي الثمانية
ستة عشر وفي التسعة ثمانية عشر ومن ضرب الثلاثة في الثلاثة
تسعة وفي الاربعة اثني عشر وفي الخمسة خمسة عشر وفي الستة
ثمانية عشر وفي السبعة احد وعشرون وفي الثمانية اربعة وعشرون
وفي التسعة سبعة وعشرون ومن ضرب الاربعة في الاربعة ستة
عشر وفي الخمسة عشرون وفي الستة اربعة وعشرون وفي السبعة
ثمانية وعشرون وفي الثمانية اثنان وثلاثون وفي التسعة ستة
وثلاثون ومن ضرب الخمسة في الخمسة خمسة وعشرون وفي الستة
ثلاثون وفي السبعة خمسة وثلاثون وفي الثمانية اربعون وفي التسعة
خمسة واربعون ومن ضرب الستة في الستة ستة وثلاثون
~~وفي السبعة خمسة وثلاثين وفي الثمانية اربعون وفي التسعة خمسة~~
واربعون ومن ضرب السبعة في السبعة تسعة واربعون وفي الثمانية
ستة وخمسون وفي التسعة ثلاثة وستون ومن ضرب الثمانية في الثمانية
اربعة وستون وفي التسعة اثنان وسبعون ومن ضرب التسعة في

التسعة

[illegible]

التسعة احد وثمانون وبعد استحضار هذه تسهل للضرب
اذا ضربت الاحاد في نوع من غيرها فرد ذلك الغير
لعدد عقوده فيرجع الى الاحاد واضرب الاحاد في الاحاد وخذ بكل
واحد من الخارج اقل عقود ذلك النوع فما كان فهو المطلوب
اضرب اثنين في ثلاثين فرد الثلاثين الى ثلاثة واضرب
الاثنين في ثلاثة يحصل ستة فخذ بكل واحد منها عشرة لانها اقل
عقود العشرات فيكون الجواب ستين … اضرب اربعة
في خمس مائة فاضرب الاربعة في خمسة وخذ بكل واحد من العشرين
مائة فالجواب الفان … اضرب خمسين في ستين فرد
الخمسين الى خمسة والستين الى ستة واضرب الخمسة في الستة وخذ
بكل واحد من الثلاثين مائة فالجواب ثلاثة الاف و اضرب
ستين في تسع مائة فاضرب ستة في تسعة وخذ بكل من الخارج
الفا فالجواب اربعة وخمسون الفا اضرب ثمان مائة في
تسع مائة فاضرب ثمانية في تسعة وخذ بكل واحد عشرة الاف
فالجواب سبع مائة الف وعشرون الفا وقس على ما مثلت لك به

يحصل الثلاثون و
فرد الستين الى ستة
ورد التسع مائة الى تسعة
واضرب ستة
يحصل اثنان وسبعون

من كل نوع الاربعة والاربعين صوره الباقيه ... اذا كانت
الالوف في احد المضروبين فقط فاضربه مجردا عنها كما عرفت
واضف الحاصل الي الالوف بحسب ما كانت فيه فما كان فهو المطلوب
... اضرب ثلاثه في اربعة الاف فاذا جردت الاربعة الاف
من الالوف صارت اربعه وترجع الصوره الي ضرب الاحاد في الاحاد
فيكون الحاصل من ضرب الثلاثه في الاربعه اثنا عشر فاضفها الي لفظة
الالوف مرة فيكون الجواب اثني عشر الف الف ولو كان الذي ضربته
في الثلاثه اربعه الاف الف فاضف الاثني عشر الي الوف الالوف
فيكون الجواب اثني عشر الف الف ... اضرب اربعين الفا في
خمسين الف الف فاذا جردت الفرعي رجعت الصوره الي ضرب اربعين
في خمسين يحصل الفان فاضف ذلك الي لفظة الالوف فيكون الجواب
الفي الف الف ثلاثا وعلي هذا القياس ولو كانت الالوف في كلا
المضروبين متفقا ومختلفه فجردهما عنها واضف الحاصل من ضربهما
مجردين الي لفظات الالوف المحفوظه من الجانبين فما كان فهو المطلوب
... اضرب اربعين الفا في ستين الف الف فاذا جردتهما

رجعا الي ضرب اربعين في ستين فاضف الحاصل وهو الفان
واربع مايه الي لفظات الالوف الثلاثه فيكون الجواب الفي الف
الف الف ... واربع مايه الف الف ثلاثا ...
اضرب ستين الف الف في سبع مايه الف الف الف فاذا جردتهما
رجعا الي ضرب ستين في سبعمايه فاضربهما كما عرفت واضف الحاصل
وهو اثنان واربعون الفا الي لفظات الالوف الخمسة فيكون
الجواب اثنين واربعين الف الف الف الف الف الف وقس علي
هذا القياس ... اذا ضربت مفردا في مركب فحل المركب الي
مفرداته واضرب المفرد المنفرد في كل نوع منها بعد نوع كما عرفت
واجمع الخارجات فما كان فهو المطلوب ويتم العمل بضربات بعدة مفردات
المركب فضرب المركب من نوعين يتم بضربتين والمركب من ثلاثه
يتم بثلاثه وهكذا ... اضرب سبعه في ثلاثه وخمسين
فالثلاثه والخمسون مركبه من نوعين فيتم عملها بضربتين فاضرب
السبعة في كل منهما واجمع الحاصلين فيكون الجواب ثلاثمايه واحد وسبعون
... اضربها في سبعمايه واربعة وستين فيكون الجواب خمسة الاف ...

وثلاثمائة وثمانية واربعين واذا ضربت مركبا في مركب فحل كل واحد
الى مفرداته واضرب كل واحد من مفردات احدهما في كل واحد من مفردات
الاخر كما تضرب الفرد في المركب واجمع الحواصل يكن المطلوب ويتم
العمل بضربات عدتها بعدد ما يحصل من ضرب عدة مفردات احد المضروبين
في عدة مفردات الاخر فيتم ضرب المركب من نوعين في المركب من نوعين
باربع وفي المركب من ثلاثة بست وفي المركب من اربعة بثمان ضربات
وهكذا ... اضرب ثلاثة عشر في اربعة وعشرين فكل منهما
مركب من نوعين فاضرب العشرة في العشرين ثم في الاربعة والثلاثة
في العشرين ثم في الاربعة واجمع الحواصل الاربعة يكن الجواب ثلاثمائة
واثني عشر ... اضرب اربعة وعشرين في مائة وخمسة وثلاثين
فتحتاج الى ست ضربات فاضرب العشرين في المائة ثم في الثلاثين
ثم في الخمسة واجمع الحواصل الست يكن الجواب ثلاثة الاف ومائتين
واربعين فقس على ذلك ... للضرب وجوه كثيرة وملح اختصار
فمنها ان كل عدد يضرب في خمسة او في خمسين او في خمسمائة فيؤخذ
نصفه ويبسط في الاول عشرات ومئات في الثاني وفي الثالث الوفا فانه

كان

كان في النصف كسر فخذ له غير المنصف فما كان فهو المطلوب
اضرب ثمانية عشر في خمسة فخذ نصف الثمانية عشر
وابسط التسعة عشرات فالجواب تسعون ... اضربها في خمسين
فابسط التسعة مئات فالجواب تسعمائة ... اضربها في خمسمائة
فابسط التسعة الوفا فالجواب تسعة الاف ولو كان بدل الثمانية
عشر في المسائل الثلاث تسعة عشر فرد في جواب الاولى خمسة وفي جواب
الثانية خمسين وفي جواب الثالثة خمسمائة ومنها ان كل عدد
يضرب في خمسة عشر او في مائة وخمسين او في الف وخمسمائة فيزاد
عليه نصفه ويبسط المجتمع في الاول عشرات وفي الثاني مئات وفي
الوفا ويؤخذ للنصف ثلث غير المنصف ... اضرب اربعة
وعشرين في خمسة عشر فزد على الاربعة والعشرين مثل نصفها وابسط
المجتمع وهو ستة وثلاثون عشرات فالجواب ثلاثمائة وستون ...
اضربها في مائة وخمسين فابسط الستة والثلاثون مئات فالجواب
ثلاثة الاف وستمائة ... اضربها في الف وخمسمائة فابسطها
الوفا فالجواب ستة وثلاثون الفا ولو كان بدل الاربعة والعشرين

في الثلاثة خمسة وعشرين وزدت عليها مثل نصفها لكان المجتمع سبعة
وثلاثون ونصفا وكان الجواب في الاولى ثلاثماية وخمسة وسبعين وفي الثانية
ثلاثة الاف وسبعماية وخمسين وفي الثالثة سبعة وثلاثون الفا وخمسماية
ومنها اذا ضربت احادا او عشرات في احاد وعشرات فزيد على احد
المضروبين احاد الاخر وتبسط المجتمع عشرات وتزيد على الحاصل مضروب
الاحاد في الاحاد .. اضرب اثني عشر في ثلاثة عشر فاحمل الاثنين
على الثلاثة عشر او الثلاثة على الاثني عشر وابسط المجتمع وهو خمسة عشر
عشرات وزد على الحاصل وهو ماية وخمسون مضروب الاثنين في الثلاثة
فيكون الجواب ماية وستة وخمسين ولو تعددت العشرات من الجانبين
واستوت عدتها فزد احاد احدهما على الاخر واضرب المجتمع في عدة العشرات
وابسط الحاصل عشرات واحمل على الحاصل مضروب الاحاد في الاحاد .
اضرب ثلاثة وعشرين في خمسة وعشرين فاحمل الثلاثة على
الخمسة والعشرين او الخمسة على الثلاثة والعشرين واضرب المجتمع وهو
ثمانية وعشرون في اثنين وابسط الحاصل وهو ستة وخمسون عشرات
يكن خمسماية وستين فزد عليها مضروب الثلاثة في الخمسة يكن الحاصل خمسماية

وخمس

~~وستين فزد عليها مضروب الثلاثة في الخمسة يكن الجواب ثلاثماية وخمسة~~
وسبعون وهو الجواب ولو تعددت العشرات من احدهما دون الاخر فاضرب
احاد اصغرهما في تكرار العشرات وزد الحاصل على الاكثر وابسط المجتمع عشرات
وزد على الحاصل مضروب الاحاد في الاحاد . اضرب ثلاثة عشر
في خمسة وعشرين فاضرب الثلاثة في الاثنين وزد الحاصل على الخمسة والعشرين
يحصل احد وثلاثون فابسطها عشرات وزد على الحاصل مضروب الثلاثة في
الخمسة يكن الجواب ثلاثماية وخمسة وعشرين ومنها ان تضعف احدهما
مرة وتنصف الاخر بعدد التضعيف وتضرب ما صار اليه احدهما فيما
صار فيه الاخر .. اضرب ماية وخمسة وعشرين في ماية وعشرين
فان ضعفت الاول مرة ونصفت الاخر بعدد ~~التضعيف وتضرب ما~~
~~اليه احدهما فيما صار اليه الاخر~~ الثاني كذلك رجعا الى مايتين وخمسين
وستين فافاد ذلك اختصار اربع ضربات ولو ضعفت الاكبر مرتين
ونصفت الاصغر كذلك لصار ثلاثين وخمسماية واختصر خمس ضربات
وكان الجواب خمسة عشر الفا ومنها ان تنسب احدهما الى عقد مفرد فوقه

وناخذ تلك النسبة من الاخر وتبسط الماخوذ من جنس الذي نسبت

اليه وكسره بجنسه فما كان فهو المطلوب فلو قيل اضرب خمسة

وعشرين في ثمانية واربعين فانسب الخمسة والعشرين الى المائة تكن ربعا

فخذ ربع الثمانية والاربعين اثنا عشر وابسطه مئات يكن الجواب الفا

ومائتين ولو كان بدل الثمانية والاربعين خمسين فربعها اثنا عشر ونصف

فيكون الجواب الفا ومائتين وخمسين ومتى احتجت في تسهيل العمل الى

زيادة شيء في احد المضروبين او الى نقصانه فافعل ما تحتاج اليه وتمم العمل

واحفظ الحاصل ثم اضرب المزيد او المنقوص في الطرف الخالي من ذلك

وزد الحاصل على المحفوظ ان نقصت وانقصه منه ان زدت فما اجتمع او

بقي فهو المطلوب ففي الوجه الاخير لو كان بدل الخمسة والعشرين اربعة

وعشرين فزد فيها واحدا لتسهيل النسبة وتمم العمل ثم اضرب الواحد

في الخمسين واطرح الحاصل من المحفوظ يكن جوابها كالتي قبلها ولو كان

بدلها ستة وعشرون طرحت الواحد ثم ضربته في الخمسين وزدت

الحاصل على المحفوظ فيكون الجواب الفا وثلاثمائة وعلى هذا فقس والاختبار بقسمة

حاصل المضروب على احد المضروبين فان خرج المضروب الاخر صح والا فلا

في القسمة وهي ضربان قسمة كثير على قليل وعكسه ويقال

لها نسبة وتسمية والعمل في الاول ان تحصل بالاستقراء عددا اذا ضربته

في المقسوم عليه ساوى حاصله المقسوم او نقص عنه فان ساواه فالمفروض هو

الخارج بالقسمة المطلوب وان نقص عنه باقل من المقسوم عليه فهو كسر منه

فسمه منه وزد الحاصل على المفروض فما كان فهو المطلوب والا فرض اخر

وضرب في المقسوم عليه وقوبل حاصله بالباقي وهكذا الى ان لا يبقى

من المقسوم شيء او يبقى منه اقل من المقسوم عليه فيسمى منه وتضم المفروضات

بعضها الى بعض مع الكسر ان كان فما كان فهو الجواب اقسم

مائة وعشرين على اربعة وعشرين فلو فرضت خمسة وضربتها في الاربعة

والعشرين ساوى الحاصل المقسوم فالخمسة هي الخارج المطلوب

ولو كان المقسوم فيها مائة وثلاثين وفرضت الخمسة لكان الباقي

عشرة وهي اقل من الاربعة والعشرين فسمها منها تكن ربعا وسدسا فالجواب

خمسة وربع وسدس ولو كانت ثلاثة لحصل بالضرب اثنان وسبعون

وبقي ثمانية وخمسون وهو اكثر من الاربعة والعشرين فافرض اثنين فاضربهما

تم برسم ... اوقفه هذا الكتاب ... بن ... مراده
...

(لاربعة والعشرين) ٢٤ لاربعة جملة الخارج ثمانية واربعون فلا ينبغي الباقي ويبقى منه عشرة وهي اقل من
المقسوم عليه فسمها منه واجمع الحاصل الى المفروض يكن الجواب كما ذكرنا
فقس على ذلك ولك ان تجعل المقسوم مفصلا بحسب ما يسهل وتجمع الخارج
كما لو اردت قسمة الفين وسبعماية وسبعين على اربعة وعشرين فتقسم منها
الفين واربعماية فيخرج ماية ويبقى مايتان وسبعون فتقسم منها مايتين
واربعين فيخرج عشرة ويبقى ثلاثون فتقسم منها اربعة وعشرين فيخرج واحد
ويبقى ستة وهو ربع فتجمع الخارجات يكن الجواب ماية واحد عشر وربعا
وان شئت قسم واحدا ابدا من المقسوم عليه وخذ من المقسوم ثلث الثمن
فالواحد من الاربعة والعشرين ثلث ثمن فخذ لك ثمن الماية والعشرين او ثلث
ثمن الماية والثلاثين او ثلث ثمن المقسوم الاخير فيكون الجواب ومتى كان
بين المقسوم والمقسوم عليه موافقة بجزء ما فالاخصر ان تقسم وفق المقسوم
على وفق المقسوم عليه ولو كم قيراط الالف فاقسم الالف
على الاربعة والعشرين كما سبق وان شئت فارد كل منهما الى ثمنه واقسم
ماية وخمسة وعشرين على ثلاثة ومتى سهلت القسمة بزيادة شي في المقسوم
فرده ثم سم المزيد من المقسوم عليه واطرح الحاصل من الخارج فما بقي هو

المطلوب ولو اقسم ثلاثماية وسبعة وخمسين على ستة وثلاثين
فتسهل القسمة بزيادة ثلاثة في المقسوم فيصير ثلاثماية وستين والحاصل
من قسمته على الستة والثلاثين عشرة فسمي الثلاثة الزايدة من الستة والثلا
ثين نصف سدس فاطرحه من العشرة فالجواب تسعة وثلثان وربع والاختبار
بضرب الخارج في المقسوم عليه فان ساوى الحاصل المقسوم عليه صح العمل والا
فلا: واما قسمة القليل على الكثير فان كان الكثير اولا وهو الذي
لا يفنيه الا الواحد وكان غير الاثنين والثلاثة والخمسة والسبعة نسبت
اليه القليل بلفظ الجزوية بتوسط من فيقال في الواحد من احد عشر
جزو من احد عشر جزوا من الواحد وفي الاثنين اثنان منها وهكذا
واما الاربعة المستثناة فالتسمية منها سهلة فيقال في الواحد من الاثنين
نصف ومن الثلاثة ثلث ومن الخمسة خمس ومن السبعة سبع ويكون
الزايد بحسبه فيقال في الاثنين من الخمسة خمسان وفي الثلاثة ثلاثة اخماس
واذا كان مركبا وهو الذي يفنيه غير الواحد فحله الى اضلاعه التي تركب
منها بان تقسمه على مخرج ما يظهر له من الكسور وتقسم خارجه كذلك
حيث امكن واحتجت الى حله وهكذا الى ان تصير اضلاعه بحيث تسهل

التسمية منها وان كان المسمي الواحد فسمة كل ضلع منها ثم اضف الاسما
بعضها الي بعض. وان كان المسمي كاحد الاضلاع فاطرح نظيره منها
وسم الواحد من باقيها كما عرفت واضف احد الاسمين الي الاخر وان كان مما
من ضرب بعضها في بعض فاسقط منها نظير ما تركب منه وسم الواحد من بقية
الاضلاع والا فاقسمه علي احدها فان صح قسمته عليه اسقطت ذلك الضلع
واعتبرت الخارج من القسمة كانه المسمي وكان بقية الاضلاع بعد الضلع
المطروح هي جملة اضلاع المسمي منه وهكذا. وحيث انكسر شي فاعتبره كانه
جملة الاضلاع المسمي وكان الضلع الذي عليه انكسر مع بقية الاضلاع
غير الذي صح عليه القسم قبله كانها جملة اضلاع المسمي منه وركب الاسما
بالعطف بعد تلخيصها وتعريبها وتجنيسها فلو كان المسمي منه مائة وخمسة
فاضلاعه ثلاثة وخمسة وسبعة فان كان المسمي واحدا فسمه من الثلاثة
يكن ثلثا ومن الخمسة يكن خمسا ومن السبعة يكن سبعا واضف الاسما الثلاثة
بعضها الي بعض يكن الجواب ثلث خمس سبع ولو كان المسمي ثلاثة فاطرح نظيرها
من الاضلاع وسم الواحد من الباقين كما عرفت وقل خمس سبع او كان خمسة
فاطرح نظيرها وسم الواحد من الباقين وقل ثلث سبع او كان سبعة فاطرح
نظيرها ...

تطيرها وسم الواحد من الباقين. وقل ثلث خمس ولو كان المسمي اثنين فسمه
من الثلاثة ان شئت يكن ثلثين وسم الواحد من الباقين واضف احد الاسمين
الي الاخر يكن ثلثين خمس سبع ولو كان المسمي خمسة عشر فهو المركب من ثلاثة
وخمسة فاسقط نظيرهما وسم الواحد من السبعة فالجواب سبع او كان احدا
وعشرون فهو من ثلاثة وسبعة فاطرح نظيرهما وسم الواحد من الخمسة
يكن خمسا او كان خمسة وثلاثين فهو من خمسة وسبعة فاسقط نظيرهما
وسم الواحد من الثلاثة يكن ثلثا ولو كان المسمي ستين فاقسمه علي ثلاثة
يخرج عشرون فاطرح الثلاثة لصحة القسم عليها واقسم العشرين علي
الخمسة يخرج اربعة وينكسر واحد فسم الاربعة من السبعة يكن اربعة
اسباع وسم الواحد المنكسر اولا من الاضلاع الثلاثة يكن ثلث خمس فاعطف
الاسما الثلاثة بعضها علي بعض يكن الجواب اربعة اسباع وخمس سبع وثلث
خمس سبع وهو الجواب ولو قسمت الاحد والعشرين علي سبعة لصح القسم
وخرج ثلاثة فسمها من الخمسة يكن ثلاثة اخماس واعطف عليها اسم الواحد
المنكسر اولا من الاضلاع يكن الجواب ثلاثة اخماس وثلث خمس سبع فقس
علي ذلك والامتحان بالضرب كما في العكس ... في الكسور واسماو

البسيطة عشرة النصف فالثلث فالربع فالخمس فالسدس فالسبع
فالثمن فالتسع فالعشر. والعاشر الجزو وهو اعمها لانه يعبر به عن
المنطق وهو ما يمكن التعبير عن حقيقته بغير لفظ الجزوية كقولنا في الواحد
من الخمسة جزو من خمسة اجزاء من الواحد. وعن الاصم وهو ما لا يمكن
التعبير عن حقيقته بغير لفظ الجزوية كالواحد من الاحد عشر فلا يقال
فيه تحقيقا سوى جزو من احد عشر جزوا من الواحد ثم الكسر اربعة
اقسام سوا كان منطقا ام اصم مفرد ومكرر ومضاف ومعطوف
فالمفرد ما اسمه بسيط والمكرر ما تعدد من المفرد كثلثين وثلاثة
اجزاء من احد عشر والمضاف ما تركب من اسمين فاكثر بالاضافة كثلث
خمس وكجزو من احد عشر جزوا من جزو من ثلاثة عشر جزوا من الواحد
وكنصف جزو من سبعة عشر جزوا من الواحد وكسدس ثمن تسع
والمعطوف ما تركب منها بالواو من قسم او اكثر كنصف وثلث وكجزو
من احد عشر جزوا من ثلاثة عشر وكنصف وجزو من ثلاثة عشر
وكنصف وجزو من سبعة عشر وخمس وسدس وسبع
ومخرج الكسر عبارة عن اقل عدد يصح منه ذلك الكسر فمخرج المفرد عدد

فيه

فيه من الاحاد بقدر ما في الواحد من امثال ذلك المفرد فمخرج النصف
اثنان لان فيه احدين. وذلك بقدر ما في الواحد من الانصاف ومخرج
الجزو من احد عشر احد عشر كذلك ومخرج المكرر هو عين المفرد فمخرج
الثلثين ثلاثة ومخرج ثلاثة اجزاء من احد عشر جزوا ومخرج المضاف
ما يحصل من ضرب مخرج المضاف في مخرج المضاف اليه ان كان من اسمين
فمخرج خمس الخمس خمسة وعشرون لانه من ضرب الخمسة في الخمسة
ومخرج نصف السدس اثني عشر وهي الحاصلة من ضرب مخرج النصف
في مخرج السدس ومخرج سدس الثمن ثمانية واربعون لانها من ضرب
مخرج السدس في مخرج الثمن. فان كان اكثر من اسمين فاضرب
مخارج تلك الاسما بعضها في بعض. كم مخرج سدس الثمن
فاضرب ستة في ثمانية والحاصل في تسعة فيكون اربعمائة واثنين
وثلاثين. واما المعطوف فاعلم قبله ان العددين اما متماثلان ان
تساويا كالخمسة والخمسة او متداخلان فان افنى اصغرهما اكبرهما كثلاثة
وتسعة او متوافقان ان افناهما غير الواحد كالاربعة والستة او متباينا
لم يفنيهما الا الواحد. كاثنين وسبعة وان المتماثلين يكتفي باحدهما

والمتداخلين هو اكبرهما وان المتوافقين يضرب احدهما في وفق الاخر
وان المتباينين يضرب احدهما في الاخر فالحاصل في كل حال من الاربعة
فهو اقل عدد ينقسم على كل واحد من ذلك العدد اذا تقرر هذا فان كان
المعطوف من تعاطف كسرين تحذ مخرجهما وحصل اقل عدد ينقسم على
كل منهما كما عرفت فما كان فهو المخرج المطلوب كم مخرج
النصف والثمن فمخرج النصف والثمن فمخرج النصف اثنان والثمن
ثمانية وهما متداخلان فاكبرهما هو الجواب كم مخرج السدس
والثمن فمخرج السدس ستة وهو يوافق مخرج الثمن بالنصف فيضرب
احدهما في نصف الاخر فما كان فهو المطلوب وذلك اربعة وعشرون
كم مخرج الثلث والخمس فمخرج الثلث ثلاثة والخمس خمسة وهما
متباينان فاضرب احدهما في الاخر فالجواب خمسة عشر وان كان
من تعاطف اكثر من كسرين تحذ مخارجها وانظر بين مخرجين منها وحصل
اقل عدد ينقسم على كل منهما فما كان فانظر بينه وبين مخرج ثالث وحصل
اقل عدد ينقسم على كل منهما فما كان فانظر بينه وبين المخرج الرابع وهكذا
الى اخرها فما كان فهو المطلوب كم مخرج الثلث والربع والخمس

مخارج

فمخارج المفردات ثلاثة واربعة وخمسة فانظر بين الثلاثة والاربعة
وحصل اقل عدد ينقسم على كل منهما يكن اثنا عشر فانظر بينه
وبين الخمسة وحصل اقل عدد ينقسم على كل منهما يكن ستين وهو
المطلوب كم مخرج النصف والثلث والربع والخمس
والسدس والسبع والثمن والتسع والعشر فاطلب اقل عدد
ينقسم على اثنين وثلاثة واربعة وخمسة وستة وسبعة وثمانية
وتسعة وعشرة كما عرفت فما كان فهو المطلوب وذلك الفان وخمسمائة
وعشرون فقس على ذلك اذا عرفت مخرج الكسر تحذ منه
كسره المفروض فما كان فهو المطلوب فبسط النصف واحد لانه نصف
مخرجه وبسط الثلثين اثنان لانهما ثلثا مخرجهما وبسط الثلث
والخمس ثمانية لان مخرجهما خمسة عشر وثلثها خمسة وخمسها ثلاثة ومجموعهما
ثمانية وبسط النصف والثمن خمسة لان مخرجهما ثمانية ونصفها اربعة
وثمنها واحد ومجموعها خمسة ومخرج الثلث والخمس والسبع مائة وخمسة
وبسطها منه واحد وسبعون لان ثلثها خمسة وثلاثون وخمسها
احد وعشرون وسبعها خمسة عشر ومجموعها ما ذكرناه فان كان

مع الكسر صحيح نحو اثنين وربع او ثلاثة وخمسين او اربعة وثلث وسبع او خمسة وثلث سبع فاضرب الصحيح في مخرج ذلك الكسر يكن بسطه فزد عليه بسط الكسر يكن المجتمع بسط الجميع فاضرب الاثنين في المثال الاول في مخرج الربع وزد على الحاصل وهو ثمانية بسط الربع يكن بسط الجميع تسعة واضرب في المثال الثاني الثلاثة في الخمسة وزد على الحاصل بسط الخمسين فالجواب سبعة عشر واضرب في المثال الاربعة في مخرج الثلث والسبع وهو عشرون فالجواب اربعة وتسعون واضرب في الرابع الخمسة في مخرج ثلث السبع وهو احد وعشرون وزد على الحاصل وهو مائة وخمسة بسط ثلث السبع وهو واحد فالجواب مائة وستة فقس على ذلك

في ضرب ما فيه الكسر فاذا كان الكسر في احد المضروبين فخذ مخرج الكسر وابسط جانب الكسر واضرب الحاصل في الحاصل في الصحيح المنفرد واقسم الحاصل على المخرج فما كان فهو المطلوب

اضرب ثلثين وربع في ثلاثة فالمخرج اثني عشر والبسط احد عشر فاضربه في الثلاثة واقسم الحاصل وهو ثلاثة وثلاثون على الاثني عشر فالجواب اثنان وثلاثة ارباع. اضرب ثلاثة واربعة اخماس في سبعة فالمخرج

خمسة والبسط تسعة عشر فاضربه في السبعة واقسم الحاصل وهو مائة وثلاثة وثلاثون على الخمسة فالجواب ستة وعشرون وثلاثة اخماس

واذا كان الكسر في كلا المضروبين فابسط كل جانب واضرب البسط في البسط والمخرج في المخرج واقسم مضروب البسطين على مضروب المخرجين او سم منه فما كان فهو المطلوب. اضرب نصفا وثلثا في ربع وخمس فمخرج النصف والثلث ستة وبسطه خمسة ومخرج الربع والخمس عشرون وبسطه تسعة فاضرب الخمسة في التسعة والستة في العشرين وسم خمسة واربعين من مائة وعشرين فالجواب ثلث وثلث ثمن.

اضرب اثنين ونصفا في ثلاثة وثلث فمخرج الاول اثنان وبسطه خمسة ومخرج كسر الثاني ثلاثة وبسطه عشرة فاضرب الخمسة في العشرة واقسم الحاصل وهو خمسون على مضروب الاثنين في الثلاثة فالجواب ثمانية وثلث. اضرب اثنين وربع في نصف وثلث فاضرب بسط الاول في بسط الثاني واقسم الحاصل وهو خمسة واربعون على اربعة وعشرين مضروب احد المخرجين في الاخر فالجواب واحد وسبعة اثمان فقس على ذلك

في قسمة ما فيه الكسر اذا كان

الكسر في المقسوم او المقسوم عليه فقط فاضرب كل واحد من المقسوم
والمقسوم عليه في مخرج الكسر واقسم حاصل المقسوم على حاصل المقسوم عليه
في مخرج الكسر واقسم حاصل المقسوم على حاصل المقسوم عليه او سمه منه
يكن المطلوب . . . اقسم ثلاثة على نصف وثمن فالمخرج ثمانية واضرب
فيه كل واحد منهما واقسم حاصل المقسوم وهو اربعة وعشرون على حاصل المقسوم
عليه وهو خمسة فالجواب اربعة واربعة اخماس فلو عكس فقسم الخمسة من الاربعة
والعشرين فالجواب ثمن وثلثا ثمن . . . اقسم خمسة وربعا على ثلاثة
فالمخرج اربعة فاضرب فيه كل واحد منهما واقسم حاصل المقسوم وهو احد وعشرون
على حاصل المقسوم عليه وهو اثنا عشر فالجواب واحد وثلاثة ارباع فلو عكس
فالجواب اربعة اسباع . واذا كان الكسر في كليهما فابسط كل جانب منهما
واضرب كل واحد من البسطين في مخرج كسر الاخر واقسم حاصل المقسوم
على حاصل المقسوم عليه او سمه منه فما كان فهو المطلوب . . .
اقسم نصفا وثلثا على ثلاثة اخماس فاضرب بسط المقسوم في مخرج الخمس وبسط
الثاني في مخرج النصف والثلث واقسم الحاصل الاول وهو خمسة وعشرون
على حاصل الثاني وهو ثمانية عشر فالجواب واحد وثلث ونصف تسع .

. . . اقسم ثلاثة وثلثا على اثنين وربع فاضرب بسط
المقسوم وهو عشرة في اربعة وبسط الاخر وهو تسعة في مخرج
الثلث . واقسم الحاصل الاول وهو اربعون على الثاني وهو سبعة
وعشرون فالجواب واحد واربعة اتساع وثلث تسع . . اقسم
. ثلاثة وثلث على نصف وثلث . فاضرب بسط المقسوم في ست
. وبسط المقسوم عليه في ثلاثة واقسم الحاصل الاول .
. وهو ستون على الحاصل الثاني وهو خمسة عشر .
. فالجواب اربعة ولو عكس فقسم الخمسة عشر .
. من الستين فالجواب ربع وعلى هذا .
. القياس وفي هذا القدر الذي .
. اوردناه كفاية لمن وفقه الله تعالى .
. وبالله المستعان وعليه .
. التكلان والحمد لله اولا .
. واخرا ظاهرا وباطنا .
وصلى الله على سيدنا محمد واله وصحبه وسلم

اجمعين يا رب العالمين اللهم اهدنا بهداية
القرءان وعافنا بعناية القرءان ونجنا من النيران بكرا
مة القرءان وادخلنا الجنة بشفاعة القرءان وارفع
درجاتنا بفضيلة القرءان يا ذا الفضل والاحسا
ن يا رب العالمين اللهم ارزقنا بكل حرف من القرءا
ن حلاوة وبكل كلمة طواعة وبكل ءاية سعادة
وبكل سورة سلامة وبكل جزء جزاء يا رب العالمين
اللهم ارزقنا بالالف الفة وبالباء بركة وبالتاء
توبة وبالجيم جمالا وبالحاء حكمة وبالخاء خوفا
وبالدال دنوا وبالذال ذكاء وبالراء رحمة وبالزاء
زلفة وبالطاء طراوة وبالظاء ظفرا وبالكاف كفاية
وباللام لطفا وبالميم موعظة وبالنون نورا وبالصاد
صدقا وبالضاد ضياء وبالعين علما وبالغين غناء وبا
لفاء فلاحا وبالقاف قوة وبالسين سناء وبالشين
شفاء وبالهاء هداية وبالواو وصلة وبلام الالف
لطفا وبالياء يسرا وصلى الله على سيدنا محمد وعلى اله
وصحبه اجمعين يا رب العالمين ربنا لا تدع لنا في مقامنا
هذا ذنبا الا غفرته ولا كربا الا نفسته ولا همّا الا
فرجته

وبالثاء ثوابا

الا جبرته ولا مريضا الا شفيته ولا مسجونا الا سرحته
ولا دينا الا قضيته ولا مسافرا برا وبحرا ... الا
بلغته ولا اسيرا الا فككته ولا غائبا الا رددته
ولا عاصيا الا فككته ولا غائبا الا رددته ولا عاصيا
الا هديته ولا فاسدا الا اصلحته ولا عيبا الا سترته
ولا عسيرا الا يسرته ولا حاجة من حوائج الدنيا والاخرة
لنا فيها رضا ولك فيها سدادا وصلاح الا قضيتها
فكل يسير عليك وعاجيه ولا بابا للخير الا فتحته ولا بابا
للشر الا غلقته برحمتك يا ارحم الراحمين يا رب العالمين
اللهم ثواب ما قرأناه وثواب ما تلوناه الى روح ١٠
نبينا محمد عليه الصلاة والسلام الى ارواح اولاده ه
وازواجه والى ارواح صحابته رضي الله تعالى عليهم اجمعين
والى ارواح اجدادنا وامهاتنا واسلافنا واساتذتنا و
مشايخنا خاصة والى ارواح جميع المسلمين والمسلمات
والمومنين والمومنات الاحياء منهم والاموات اجمعين يا رب
العالمين اللهم انصر من نصر الدين واخذل من خذل الدين
المسلمين امين يا رب العالمين اللهم وانصر جيوش
المسلمين حيث ما كانوا في مشارق الارض ومغاربها اللهم
انصرهم ولا تكن عليهم وانصرهم ولا تنصر عليهم يا رب العالمين
اللهم ادم الذل والتمذيب ... والنصر والفتح المبين
للعبد ...